12

Das primäre Scheidensarkom der Kinder und Erwachsenen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

am 30. Januar 1901

von

Gottlieb Hoestermann

approb. Arzt.

Gummersbach.

Buchdruckerei von Friedr. Luyken.

1901.

Das

primäre Scheidensarkom der Kinder und Erwachsenen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

am 30. Januar 1901

von

Gottlieb Hoestermann

approb. Arzt.

Gummersbach.

Buchdruckerei von Friedr. Luyken.

1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Bonn.

Referent: Professor F r i t s c h.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet!

Was die Neubildungen in der Scheide angeht, so kommen hier hauptsächlich Cysten, Fibrome und Myome Carcinome und Sarkome in Betracht.

Die Cysten treten in derselben, wie neuere Untersuchungen gelehrt haben, gar nicht so selten auf und werden fast ausnahmslos bei Erwachsenen beobachtet. — Fibrome und Myome kommen im Vergleich zu der analogen Neubildung im Uterus selten zur Beobachtung. Am häufigsten findet man sie im geschlechtsreifen Alter, wo sie Erbsen- bis sogar Kindskopfgrösse erreichen. Bei ganz jugendlichen Individuen sind bis jetzt nur drei Fälle beschrieben. — Bezüglich des Carcinoms stimmen fast alle Autoren darin überein, dass dasselbe primär verhältnismässig selten vorkommt und fast nur bei verheirateten Frauen beobachtet wird. Demgegenüber nimmt das S a r k o m der Scheide eine gewisse Sonderstellung ein. Es tritt in rein primärer Form in fast gleicher Häufigkeit bei Kindern wie bei Erwachsenen auf und zwar ähnlich wie im Uterus in zwei Formen — der circumskripten Geschwulst und der diffusen Infiltration.

Bis jetzt sind ungefähr 50 Fälle von primären Scheidensarkomen in der Litteratur verzeichnet, von denen ich zunächst einige erwähnen möchte, welche alle für diese Erkrankung charakteristischen Eigentümlichkeiten darbieten. Die übrigen sind in der am Schluss der vorliegenden Arbeit folgenden Tabelle kurz aufgeführt.

I.

D e m m e [1]) teilt folgenden Fall mit: Der gleich nach der Geburt als erbsengrosse Geschwulst entdeckte Tumor zeigt sich jetzt, im Alter von $5^1/_2$ Jahren, als pfirsichkerngrosser, mehrfach gelappter, derber, sarkomatöser Polyp, der, vom hinteren Drittel der rechten Vaginalwand ausgehend, den Scheideneingang und das Gewölbe vollständig erfüllt. Vorübergehende, brennende Schmerzen beim Urinieren und Blutungen aus der Scheide führten zum Arzt. Die Geschwulst wird total excidiert, samt der Umgebung. Nach 4 Monaten ein Recidiv als knackmandelgrosse Geschwulst an der Narbe und als 2 kleine, warzenförmige Excrescenzen in der Mitte der der Narbe gegenüberliegenden Vaginalwand. Wiederum Exstirpation nebst Umgebung; Recidiv nach 3 Monaten; Abtragung desselben. Nach weiteren 6 Monaten ist die Scheide noch frei; jedoch in der linken Abdominalhöhle findet sich ein faustgrosser, schmerzhafter Tumor von fester Konsistenz. Rasches Wachstum in den folgenden zwei Monaten. Tod unter zunehmender Entkräftung.

S e k t i o n: Scheide frei, Uterus nicht verändert Polypöse, rote oder blasse Wucherungen in der Harnblase. An Stelle des linken Ovariums ein stark orangegrosser Tumor, bis zu welchem die Tube zu verfolgen ist. Rechtes Ovarium normal; Retroperitonealdrüsen beiderseits, Inguinal- und Iliacaldrüsen rechts geschwollen; Erweiterung der Urethra, Blase und Ureteren; Pyelonephritis, Cystitis.

M i k r o s k o p i s c h e r B e f u n d: Feinfaseriges, wenige elastische Fasern enthaltendes Bindegewebsnetz, in dessen Maschen sich in grosser Anzahl Haufen von grösse-

1) G r ä n i c h e r, Dissertation, München 1883.

ren, polygonalen, von spindelförmigen, mit mehreren Kernen versehenen und endlich von rundlichen, kleinen, dichtgedrängten Zellen finden; also Fibrosarkom.

II.

Körners[2]) Patientin war 2 Jahre alt, als ein plötzlicher Blutsturz aus der Scheide das Vorhandensein einer Geschwulst anzeigte, welche als maulbeerartige, etwa erbsengross aus der Scheide prolabierte Neubildung dicht hinter dem Hymen von der hinteren Vaginalwand entsprang. Sie wurde operativ entfernt. Nach acht Tagen stellte sich ein Recidiv ein, als taubeneigrosse, schwarzblaue Geschwulst; gleichzeitig entstand Retentio Urinae und Tenesmus. Die Scheide war stark erweitert und mit zahlreichen, erbsen- bis wallnussgrossen, polypösen Vegetationen gefüllt. Diese liessen sich leicht abquetschen und zeigten blassrote Farbe und sulziges Aussehen. Alle 14 Tage wurde das gleiche Verfahren ausgeführt, da die sich rasch ersetzenden Massen Harnverhaltung und Tenesmus bedingten. Bald traten nun Ascites und Oedeme ein, und unter raschem Verfall der Tod einige Monate nach den ersten Symptomen.

Sektionsbefund: Wallnussgrosse, zum Teil polypöse Tumoren nehmen die ganze vordere und hintere Vaginalwand ein; hühnereigrosse Geschwulst in der Mitte der vorderen Scheidewand mit vielen Polypen, die mit ihrer Basis stets die columna rugarum innehalten. Portio in Geschwürsgewebe aufgegangen; Septum vesico-vaginale infiltriert; auf der hinteren Blasenwand erbsen- bis bohnengrosse Polypen. Uretha verengt. Blasendilatation mit starker Hypertrophie, ebenso des ganzen Peritoneums. Das

2) Dissertation, Göttingen 1892.

Rectum war frei. Das mikroskopische Bild des ersten Tumors war schwankend zwischen Sarkoma alveolare und Carcinom, das des Recidivs dagegen zeigte ausgesprochene sarkomatöse Struktur. Meist kleinkernige Zellen. Die bei der Obduktion aufgefundenen Scheidentumoren zeigen zellarmes, feinfädiges Faserwerk mit sehr deutlichem Gefässnetz. Die Zellen sind polymorphe Bindegewebszellen mit mattem, bläschenförmigem Kern oder Rundzellen mit kleinen, intensiv gefärbten Kernen. Auffallendes Oedem ist vorhanden. In einem breitbasig aufsitzenden Blasentumor findet man dichtgelagerte Zellen; meist Bindegewebselemente; kein Oedem. Geschwulstzellen durchdringen stellenweise die stark hypertrophische Muskulatur der Blase. Verdickung des Bauchfells durch Tumorbildung; diese Massen sind von gleicher Zusammensetzung wie die untersuchten Blasenpolypen.

III.

Holländer[3]) machte folgende Beobachtung: Im 7. Monat waren von der Mutter des Kindes kleine Blutbeimischungen in den Windeln bemerkt worden. Bei der ärztlichen Untersuchung fand man die Scheide ausgefüllt mit einem taubeneigrossen Polypen, welcher zerfallen war und mit leichter Mühe entfernt wurde. Aus der Scheide bestand blutigeitriger Ausfluss. Das ganze linke Scheidengewölbe war von einem ziemlich derben, höckrigen Tumor erfüllt, vorn und hinten.

Parasacrales Vorgehen (Israel); nach sechs Wochen wurde das Kind als geheilt entlassen. In der linken Seitenfläche der Vagina prominiert ein ziemlich derber, höckriger Tumor von $2^1/_2$ cm Durchmesser und 1 cm Höhe; er ist in

3) Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIV.

das orificium externum hineingewachsen und hat den äusseren Muttermund dilatiert; er steht mit einer Schleimhautfalte des arbor vitae in Verbindung. In der Mucosa an zwei Stellen kleine hahnenkammähnliche Excrescenzen wie sie für das traubige Sarkom charakteristisch sind. Zudem 3—4 kleine, büschelförmige Proliferationen an der hinteren Vaginalwand dicht unterhalb der Portio, welche beweisen, dass die traubige Form in der Entwicklung begriffen ist und nur in einem frühen Zeitpunkt zur Entwicklung kam.

Der mikroskopische Befund spricht für Rundzellensarkom mit Spindelzellen; an vielen Stellen ist eine Neigung zu regressiver Metamorphose bis zur völligen Nekrose deutlich. Quergestreifte Muskelzellen sind bei der Untersuchung mit Oelimmersion nicht zu konstatieren.

IV.

Ein Fall Schuchardts[4]) betraf ein $2^1/_2$ jähriges, blühendes Kind. Kleine Blutungen, zuweilen Schmerzen, keine Urin- und Defaekationsbeschwerden. Operation der Geschwulst, die von der hinteren Scheidenwand gestielt entspringt.

Anatomischer Befund: An einem federkieldicken Stiel zwei polypöse Gebilde, lappig, haselnussgross, bläulichweiss, vielfach glasig, leichte Excoriation; viele kleine, sekundäre Polypen, von den Falten der Scheidenschleimhaut ihren Ursprung nehmend, indem die zarten Leisten derselben direkt in den Polypen übergehen und dann eine Strecke weit unkenntlich sind.

Papillärer Typus; Rund- und Spindelzellensarkom.

Nach $6^1/_2$ Monaten örtliches Recidiv, wallnussgross, tritt bei Pressen aus der Scheide; Operation durch v. Volk-

4) Frick, Dissertation, Halle 1888.

mann: die ganze untere Hälfte der hinteren Scheidenwand wird exstirpiert usw. Es trat völlige Heilung ein; wenigstens war das Mädchen nach 10 Jahren noch recidivfrei.

Mikroskopisch zeigt das Recidiv dieselbe Beschaffenheit wie die Primärgeschwulst.

V.

Marshall[5]) beobachtete ein primäres Scheidensarkom bei einem 2 Jahre, 7 Monate alten Kinde. Seit zwei Monaten bemerkte die Mutter Blutungen in der Kleidung desselben, von dunkler Farbe, nicht blutend. Das Kind hatte keine Beschwerden. Es wurde von einem Arzt untersucht, welcher um einen Teil der Geschwulst eine Ligatur anlegte. Die Neubildung kehrte bald wieder, wurde in der letzten Zeit bedeutend grösser und ragte schliesslich aus der Vagina heraus, von der Grösse einer kleinen Faust, dunkler Farbe und mit widerlichem Geruch und blutigem Ausfluss. Dabei bestanden Urinbeschwerden. Stuhl war noch am Tage vor Eintritt in die Klinik gelassen worden. Der Katheter wurde hinter dem Tumor eingeführt und blutiger Eiter entleert. Temperatur normal. Patientin hatte 2 Mal seit Eintritt in das Hospital erbrochen. Die Untersuchungen in Chloroformnarkose ergab unter Hülfe eines Katheters, dass die Geschwulst von der hinteren Vaginalwand ausgegangen war. Eine Stahlschlinge, wie man sie zur Beseitigung von Uteruspolypen anzuwenden pflegt, wurde hoch um die Geschwulst angelegt und der ganze Tumor entfernt. Die Scheide wurde dann mit Antisepticis ausgespült. Abendtemperatur stieg bis zu 103,8 ° Fahrenheit; gleichzeitig Schmerzen im Abdomen. Ausfluss war nicht vorhanden. Bald darauf starb das Kind an allgemeiner Peritonitis. Die Untersuchung

5) Brit. med. Journal 1889.

nach dem Tode ergab, dass allgemeine Peritonitis bestand; eine Ansammlung von Eiter wurde in der Gegend des linken Ovariums gefunden, welches Organ nicht entdeckt werden konnte. Die Vaginalwand in der Gegend des Tumor war intakt. Infiltration in der Gegend des Rectums oder sonst wo war nicht zu finden.

VI.

Münz[6]) beschreibt folgenden Fall: Eine 58 jährige Frau glaubt einen Vorfall der Gebärmutter zu haben und klagt ausserdem über häufige Blutungen aus den Schamteilen, desgleichen über Harndrang, Stuhlverstopfung, heftiges Drängen nach unten und zeitweise auftretende Schmerzen im Kreuz. Daneben Schleimausflüsse, teils serös, teils eitrig und von stinkendem Geruch. Mit 48 Iahren war Patientin in das Klimaterium eingetreten.

Die Inspektion ergiebt folgendes: Aus der vulva drängt sich unterhalb der Harnröhrenmündung ein rundlicher Tumor von Gänseeigrösse hervor, dessen Oberfläche ein dunkelrotes Aussehen hat, stark zerklüftet und mit zahlreichen eitrig belegten Stellen versehen ist. Der Tumor ist von weicher, leicht zerreisslicher Konsistenz und äusserst schmerzempfindlich. Er sitzt der vorderen Vaginalwand isoliert breitbasig auf und zwar etwa bis zur Hälfte der Scheide. Portio vollkommen gesund, ebenso Uteruskörper, Blase und Urethra; desgleichen sind die Inguinaldrüsen frei von jeder Anschwellung.

Operation radikal nicht möglich; nach 14 Tagen starke Wucherungen, die zum Teil wieder abgetragen werden können; aber unter steten Jauchungen und Blutungen tritt

6) Der Frauenarzt, Bd. IX.

der exitus letalis ein, $8^1/_2$ Monate, nachdem der Patientin die Geschwulst aufgefallen war.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt Haufen von Sarkomzellen, in spärliches Bindegewebe eingebettet. Am meisten sind die als Riesenzellen bezeichneten Elemente vertreten. Gleichzeitig bemerkt man eine grosse Menge von dünnwandigen Gefässen, deren Wandungen hier und da sarkomatöse Entartung zeigen.

VII.

Herzfelds[7]) Fall zeigt ein Spindelzellensarkom bei einer 38 jährigen VI para. Dasselbe ist ein hühnereigrosser an der vorderen Vaginalwand der linken Urethralwand aufsitzender circumskripter Knoten, einem submucösen Fibrom ähnlich. Operation. Nach 8 Monaten finden sich 2 Recidivtumoren in der Scheide. Linke Inguinaldrüsen sind faustgross. Zugleich bestehen die Zeichen einer siebenmonatlichen Gravidität. Tod. Sectio caesarea in mortua. Kind tot.

Sektion: Zwei Vaginaltumoren; zahlreiche Lungenmetastasen; der kleine Beckenraum fast ausgefüllt von einer Vagina und Mastdarm umscheidenden Aftermasse. Knoten im Zellgewebe und am Darmbeinteller.

VIII.

Kalustows[8]) Patientin, die mehrmals geboren hatte, war 23 Jahre alt. Sie hatte ein vollkommen nekrotisch zerfallendes, stark jauchendes Geschwür an der vorderen Vaginalwand; in der Mitte des linken Gesässes und des rechten Oberschenkels zwei kleine haselnussgrosse Meta-

7) Allg. Wiener med. Ztg. 1889.
8) Arch. f. Gyn. Bd. 40, Heft 3.

stasen. Klagen über unausgesetzte Blutungen aus den Geschwulstteilen, allgemeine Schwäche und Kopfschmerzen. Die Krankheit war von fortwährendem septischen Fieber begleitet. Die Neubildung war offenbar *im Bindegewebe der Vesico-vaginalwand entstanden*, wobei die Schleimhaut nach erfolgtem Durchbruch die Grundlage der Neubildung etwa wie einen Stiel eng umfasst hielt. Daher auch die viel geringere Ausdehnung des Spaltes im Vergleiche zur Grösse des abgestossenen, wulstigen Schorfes.

Die Krankheit verschlimmerte sich unaufhaltsam, und der geschwürige Zerfall drang immer tiefer. Daneben häufiger Harndrang, Schmerzen beim Urinieren, der Urin blutig gefärbt; aber trotz tiefer Geschwüre kam es *nirgends zum Durchbruch zwischen Scheide und Blase oder Harnröhre*. Eine verdächtige Verhärtung befand sich im rechten Parametrium. Nach zwei Monaten trat der Tod infolge allgemeinen Verfalls ein. Es hatte also eine vollständige Gangraenescierung der Neubildung mit übermässigen Blutungen und septischem Fieber bestanden. Die *Gebärmutter war bis zum Tode unbeteiligt*, ihre Wandungen und Höhle blieben gesund.

Infolge raschen Wachstums der bösartigen Geschwülste zeigten die neugebildeten Zellen geringe Lebensfähigkeit und eine ausgesprochene Neigung zu regressiven Ernährungsstörungen. Die äusserst zahlreichen dünnwandigen neugebildeten Blutgefässe, die an und für sich wenig widerstandsfähig sind, fanden in dem entarteten, angrenzenden Gewebe ebensowenig eine Stütze. Daher mussten sie unter Einwirkung des Blutdruckes nachgeben, sich allmählich erweitern, schliesslich reissen und auf solche Weise Haemorr-

hagien erzeugen. War es aber einmal so weit gekommen entstand daraus die allergünstigste Bedingung zu weiteren Ernährungsstörungen der einzelnen Zelle einerseits, und zu Formveränderungen sowohl der einzelnen Zelle als auch ganzer Zellgruppen, welche gewissermassen die Gefässwandungen bilden, andererseits. Deshalb nannte Kalustow die von ihm beobachtete Geschwulstform mit Recht Sarkoma teleangiectodes seu angiomatosum haemorrhagicum.

Die Metastasen zeigten dieselbe histologische Beschaffenheit wie die Primärgeschwulst.

IX.

Interessant durch seine Form und seinen Verlauf ist das Scheidensarkom, welches Rubeska[9]) bei einer 35-jährigen Frau beobachtete. Sie war eine Bäuerin, von gesunder Abstammung und guter Gesundheit, welche vom 14. Jahre an regelmässig menstruierte, mit 20 Jahren heiratete und im 23. Jahre normal gebar, nie abortierte. Seit drei Jahren bemerkte sie die Entwickelung einer Geschwulst in ihren Geschlechtsteilen, schenkte ihr aber keine Aufmerksamkeit, bis dieselbe in den letzen 3 Monaten rasch wuchs, auf ihrer Oberfläche verschwärte und Anlass zu Blutungen und übler Absonderung gab.

Aus der Scheide ragte ein walzenförmiger, an dem untern Ende verdickter, ulcerierter Tumor hervor, der eine penisartige Form darbot und breit in die vordere, herabgestiegene Scheidenwand überging. Das mit gangränösem, stinkendem Gewebe bedeckte Ende ähnelte der glans penis, die erhaltene Scheidenwand dem zurückgezogenen Praeputium. In der Scheidenwand war die Basis der Geschwulst

9) Centralblätter f. Gyn.

scharf umschrieben, die erstere über der Geschwulst verschieblich und faltbar, nur in der Nähe des geschwärigen Teiles nicht. Die übrige Scheidenwand war normal, Scheide weit, glatt, Uterus von gewöhnlicher Grösse, beweglich, Adnexa ohne Veränderung. Im kleinen Becken keine sonstigen Geschwülste, die Inguinaldrüsen nicht vergrössert, die Urethra gut durchgängig. Am 8. Januar 1885 wurde die Scheidenwand ringsum in genügender Entfernung von der ulcerierten Geschwürsfläche durchschnitten, und die Basis der Geschwulst teils stumpf, teils mit dem Messer ausgeschält, die Wundhöhle durch Katgutnähte vereinigt. Glatte Heilung. Patientin am 23. Januar 1885 als geheilt entlassen.

Nach ihrem schriftlichen Bericht vom 2. Dezember 1895 befindet sie sich, was die Geschlechtsteile angeht, wohl, hat die Periode regelmässig, hat weder geboren noch abortiert, leidet aber seit 5 Jahren an der Lunge.

Die exstirpierte Geschwulst war cylindrischer Gestalt. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man zahlreiche, kleine Spindelzellen, welche in breiteren und schmäleren Zügen sich durchflochten und eine zumTeil homogene, zum Teil zartfaserige Grundsubstanz zwischen sich fassten. Daneben gröbere Bindegewebszüge mit zahlreichen Kernen und grösseren Gefässen. Gegen die erhaltene Scheidenwand zu dringt die Geschwulstmasse zwischen die Wandschichten, namentlich die Muskellagen ein und drängt dieselben auseinander. Gegen die geschwürige Oberfläche zu findet man eine massenhafte, kleinzellige Infiltration mit reichlichen Kapillaren und auf der Oberfläche eine diffus gefärbte, von einzelnen Kernen durchsetzte nekrotische Gewebsschicht.

Glatte und quergestreifte Muskelfasern wurden in der Geschwulst nicht gefunden.

Somit handelte es sich um ein primäres Spindelzellensarkom der Scheide, tuberöser Form, welches wahrscheinlich von dem Bindegewebe der Muskelschicht der Scheide seinen Ausgang nahm und in der Richtung des geringsten Widerstandes gegen das Lumen der Scheide und zum Scheidenausgang heranwuchs.

Als Symptome des primären Sarkoms der Vagina geben fast alle Autoren an, dass sie zunächst keine weiteren Beschwerden zu erzeugen brauchen als irgend ein anderer Fremdkörper in der Vagina. Dann kommt es viel darauf an, ob der Tumor sich intra- oder extravaginal entwickelt, indem der durch das Anwachsen der Neubildung sich einstellende Druck auf die zunächstliegenden Organe in Betracht kommt.

Werfen wir noch einmal einen Gesamtblick auf das Bild, welches uns die bis jetzt bekannten Fälle von primärem Scheidensarkom darbieten, so gewahren wir, dass eine prinzipielle Trennung des primären, kindlichen Vaginalsarkoms von dem der Erwachsenen in klinischer Beziehung durchaus vollkommen und wie Steinthal, von Rosthorn und Kolisko dargethan haben, nach morphologischen Gesichtspunkten zum mindesten gerechtfertigt sind.

Betreffs der Pathogenese besteht zwischen dem primären Vaginalsarkom der Kinder und dem der Erwachsenen nur eine verwischte Grenzlinie. Für die Entwicklung aus einem embryonalen Keime, die man früher nach der Theorie Cohnheims für das kindliche Scheidensarkom gegenüber dem der Erwachsenen zu Grunde legte, könnte man den heterologen Befund der quergestreiften Fasern wohl geltend machen, wenn man nicht eben auch hier metaplastische Vorgänge zur Erklärung heranziehen

will. — Doch abgesehen hiervon, nehmen wir an den kindlichen Scheidensarkomen ganz bestimmte, gewissermassen typische Merkmale wahr, die ihnen ihr gemeinsames Gepräge verschaffen, und sie von denselben Erkrankungen bei Erwachsenen so sehr unterscheiden.

Zweifellos ist das Sarkom die häufigste maligne Neubildung im Kindesalter.

Was vor allem Sitz und Ausbreitung dieser Tumoren anbetrifft, so muss es auffallen, dass fast alle an der vorderen, zum Teil „seitlichen" Vaginalwand entspringen und diese mit ihren Wucherungen in bald grösserer, bald geringerer Ausdehnung durchsetzen; charakteristisch ist dabei, dass die Sarkommassen eine grosse Neigung haben, auf die Blase infiltrierend überzugreifen, selbst in den Fällen, wo ausnahmsweise der originäre Tumor auf der hinteren Scheidenwand sitzt. Nach Entfernung des Primärtumors oder auch spontan kommt es zur Nekrose, und dabei findet sich gewöhnlich, dass die ganze Schleimhaut diffus erkrankt ist; dann zeigen sich bald viele kleine, polypöse, büschelige Neubildungen. Mag nun das Bindegewebe dicht unter der Schleimhaut der Scheide der primäre Ausgangspunkt gewesen sein, bald wird die ganze Schleimhaut infiltriert und die ganze Muskulatur auseinandergedrängt. Bald erfolgt nun die Infiltration des corpus uteri, der Vulva, der Ligamenta lata usw.

Was die Infektion der benachbarten Lymphdrüsen angeht, so ist im allgemeinen die als eine cardinale Eigentümlichkeit der Sarkomgeschwülste bekannte länge Immunität der nächstgelegenen Lymphdrüsen auch dem Sarkom der kindlichen Scheide eigen, doch kommt es, wenn auch sehr selten, vor, dass sowohl Inguinal-, wie Iliacal- wie

Retroperitonealdrüsen infiltriert sind, besonders dann, wenn diese in infiltriertes Gewebe eingebettet liegen. Dagegen ist ein Uebergreifen der Neubildung auf das Septum rectovaginale oder das Rectum selbst noch nie beobachtet worden, selbst nicht bei ausgedehnter sekundärer Infektion der Beckenorgane oder in den an und für sich sehr seltenen Fällen, wo die Geschwulst an der hinteren Scheidenwand sitzt. Dass hier eine bestimmte, diese Regionen umgehende Verteilung der abführenden Blutgefässe im Spiele ist, dürfte die wahrscheinlichste Vermutung sein, in anbetracht der Thatsache wenigstens, dass der Transport der sarkomatösen Geschwulstkeime gewöhnlich auf dem Blutwege zu erfolgen pflegt. Die Erkrankung scheint nur regionäre Metastasen zu machen; denn Metastasenbildung ist bis jetzt an entfernteren Orten, ausser im Ovarium bei dieser Form des Sarkoms noch nicht beobachtet worden. Eine grosse Neigung zeigt die Geschwulst zu Zerfall und daran sich anschliessenden infektiösen Prozessen; denn, wie wir ja wissen, werden maligne Neubildungen besonders leicht inficiert.

Bereits Sänger hat darauf hingewiesen, dass die Form des polypösen Scheidensarkoms mit ihrer Entstehung zusammenhängt. Derselbe nimmt nämlich an, dass die Neubildung im Anfange überhaupt eine papilläre sei und sich von den Papillen und Falten der Columnae in der Weise entwickle, dass eine in der Mitte gelegene Papille sich durch ihr Wachstum besonders hervorthut und die in der Nähe liegenden mit sich reisst; besonders die Fälle von Soltmann und Körner sprechen für diese Erklärung.

Nicht minder konstant ist auch das Aussehen, die makroskopische Beschaffenheit dieser Affektion der

kindlichen Scheide. Sie ist dadurch ausgezeichnet, dass sie traubenförmige, polypöse Massen bildet, die teils mehr breitbasig, teils mehr gestielt von einem an der vorderen Scheidenwand gewucherten, grösseren Tumor entspringen und entweder in das Lumen der Scheide hineinragen oder zwischen den klaffenden Labien als graurötliche oder rötliche, meist nur wenig zerfallene Gebilde von weicher, gallertartiger Konsistenz hervorquellen, sodass ihr Aussehen, wie Schuchardt schon hervorhebt, nicht mit Unrecht mit dem einer Blasenmole verglichen werden kann.

Auch in mikroskopischer Beziehung bieten die Scheidensarkome bei kleinen Kindern ein in vielen Punkten gemeinsames Bild dar. Der feineren Zusammensetzung nach überwiegt das Rundzellensarkom; in den Schnitten lassen sich aber stets Haufen von Spindelzellen nachweisen, so dass eine Kombination dieser beiden Sarkomarten immer anzutreffen ist. In den Fällen von March, Ahlfeld, Kolisko und Demme handelt es sich um Fibrosarkome, aber auch sie zeichnen sich durch einen gleichzeitigen Gehalt von Rund- und Spindelzellen aus, zwischen denen sich nur mächtige Lager von Bindegewebe hinziehen.

Als merkwürdiger und bis jetzt nicht hinreichend aufgeklärter Befund ist in den 4 Fällen von Hauser und Kolisko das Vorhandensein von jungen, quergestreiften Spindelzellen, resp. Muskelfasern zu erwähnen, ein Befund, welcher Kolisko von solcher Bedeutung erscheint, dass er sich des Gedankens nicht erwehren kann, dass in allen anderen beschriebenen Fällen die muskuläre Natur vieler der erwähnten Spindelzellen übersehen worden ist, und dass gerade das Vorkommen von Muskelzellen ein Charakteristikum des kind-

lichen Scheidensarkoms sei. Andere Autoren allerdings, z. B. Schuchardt und Frick, legen diesem Befund nicht solch hohe Bedeutung bei, sie haben gezeigt, dass derselbe nicht stabil und deshalb auch nicht charakteristisch ist; sie konnten trotz eifrigen Suchens in ihren Präparaten eine Querstreifung der Scheidezellen nicht erblicken. Häufig zeigt sich eine schleimige, myxomatöse Grundsubstanz, in welcher von Soltmann, Steinthal, Schustler das Charakteristikum für Myxom, das Mucin, nachgewiesen worden ist; die Fälle von Körner, Babes und Schuchardt zeichneten sich durch mächtige Gefässentwickelung aus, so dass man fast von einem cavernösen Gewebe sprechen musste.

Vom aetiologischen Standpunkte ist das Alter der Patientinnen von Interesse. Schon Sänger machte darauf aufmerksam, dass die meisten mit Scheidensarkomen behafteten Kinder in demselben Alter wären. Und wirklich sehen wir, dass von den 20 Patientinnen 17 in einem Alter von $^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ Jahren standen und 2 zur Zeit der Beobachtung 4 Jahre alt waren. Auch bei der $5^{1}/_{2}$ jährigen Patientin Demmes wurde ja der Tumor schon bald bei der Geburt von den Eltern bemerkt, so dass es als Norm angesehen werden kann, dass keine das Alter von 4 Jahren überschritt.

Der Ausgangspunkt der Erkrankung ist natürlich in denjenigen Fällen nicht mit Sicherheit zu bestimmen, in denen ausser der Vagina auch Teile des Uterus miterkrankt sind. Doch muss man daran festhalten, dass bisher noch kein primäres, traubiges Sarkom des Uterus bei Kindern beobachtet worden ist, und sehr charakteristische Fälle den ersten Ausgangspunkt in die Scheide beim Kinde verlegen. Natürlich kommt eine sekundäre Affektion des Uterus ziemlich häufig vor.

Wenn man erwägt, dass die Scheidensarkome bei kleinen Kindern in pathologisch-anatomischer und aetiologischer Beziehung so viele Vergleichungspunkte aufweisen, so kann es auch nicht Wunder nehmen, dass sie die *gleichen Symptome* hervorrufen und darum ein gleiches *klinisches Bild* darbieten.

Natürlich wird dieses etwas modificiert in die Erscheinung treten, je nach der Dauer und dem Sitze der Affektion. Solange das Scheidensarkom auf die Vaginalschleimhaut beschränkt bleibt, ohne in die Tiefe gedrungen zu sein, und solange es noch nicht zerfallen ist, verläuft es ganz symptomlos. Sobald aber Zerfall der sarkomatösen Massen eingetreten, stellt sich ein Ausfluss aus der Scheide ein, der bald mehr blutig, bald mehr eitrig ist und stets einen foetiden Geruch verbreitet. Die Schmerzen sind anfangs geringfügig. Ist aber das Sarkom in die Tiefe gedrungen, hat es die Urethra und den Blasenhals umwuchert und umschnürt es diese Organe, oder sind gar auf der hinteren Wand der Blase sarkomatöse Massen emporgeschossen, dann stellen sich heftigere Beschwerden ein, incontinentia und retentio urinae. Dabei sind 4 Momente für die Harnstauung in Betracht zu ziehen.

1. Verlagerung des orificium externum urethrae durch die aus der Scheide prolabierten Geschwulstmassen.

2. Kompression der Urethra und des Blasenhalses durch die das Vaginallumen füllenden Vegetationen.

3. Sarkomatöse Infiltration und Stenosierung der Urethralwand und des Blasenhalses.

4. Verlegung des orificium internum durch intravesiculare Polypen.

Die Schwere der Symptome im frühen Kindesalter und das frühzeitige Auftreten derselben erklärt sich aus den be-

schränkten Räumlichkeiten des kleinen Beckens. Dass hier die Geschwulstmassen sehr frühzeitig zu Incarcerationserscheinungen führen müssen, liegt auf der Hand. Dehnt nun dasSarkom dieScheide immer mehr, und übt es so einen Druck auf den Mastdarm aus, so werden Beschwerden bei der Stuhlentleerung die Folge sein; doch sind diese Anomalien, wie Kolisko hervorhebt, geradezu selten. Infolge der Harnstauung kommt es alsdann zur Hypertrophie und Dilatation der Blase, ferner durch Zersetzung des in der Blase stagnierenden Urins zur Cystitis. Bald setzt sich die Stauung des Harns, wenn kein Abfluss geschaffen wird, von der Blase durch die Ureteren auf das Nierenbecken fort, und die Folge davon ist eine Hydronephrose, eine Pyelitis mit anschliessender, jauchiger Pyelonephritis und im Gefolge davon schwere nephritische Erscheinungen, Oedeme, Somnolenz Erbrechen, Kopfschmerzen, Coma, kurz die Erscheinungen der Uraemie, an der dann die Patientinnen zu Grunde gehen. Andererseits werden die Druckerscheinungen in den Gefässen des Beckens und den Nerven sich geltend machen, die sich ihrerseits wieder in Anschwellung der Extremitäten und Erschwerung resp. Unvermögen zu gehen am frühesten manifestieren.

Hand in Hand mit den erwähnten und allmählich sich entwickelnden lokalen Erscheinungen gehen die Allgemeinsymptome einher. Die anfangs noch blühend aussehenden Kinder magern in kurzer Zeit sehr ab, werden anaemisch und apathisch. Der Tod tritt meistens infolge des bedeutenden Kräfteverfalles und der uraemischen Erscheinungen ein.

Die Dauer des oben beschriebenen Zustandes ist ganz verschieden lang. Entweder tritt, falls keine radikale Therapie vorgenommen wird, schon nach mehreren Wochen

oder Monaten der tödliche Ausgang ein, oder das Leiden nimmt einen mehr chronischen Verlauf, der von Beginn des Lebens bis zum sechsten Lebensjahre dauern kann.

Der Umstand, dass die Scheidensarkome bei kleinen Kindern in jeder Beziehung so bestimmte Merkmale besitzen, trägt nicht wenig dazu bei, ihre Diagnose wesentlich zu erleichtern. Hier mag noch einmal hervorgehoben werden, dass bei Kindern die Primärgeschwulst isoliert ist, mehr oder weniger breitbasig polypös oder mitunter kurz und dick gestielt. Erst später wird sie durch Oberflächenlappung traubig. Es erscheint, nach Pick, nicht überflüssig, diesen Punkt nochmals zu erwähnen. Wir wissen, dass wir das einzige Heil in der Behandlung der vaginalen Traubensarkome der Kinder in einer möglichst frühzeitigen, radikalen Operation zu suchen haben. Man würde somit unter Umständen diesen Zeitpunkt verpassen, wenn man sich nicht erinnerte, dass in gewissen Fällen das in der ersten Entwicklung begriffene, zur Exstirpation hervorragend geeignete Traubensarkom nichts „Traubiges“ an sich hat. Ragt nun bei einem Kinde unter 4 Jahren ein vielleicht erbsengrosser Polyp in die Vulva, so wird man mit Sicherheit die maligne Neubildung annehmen, wenn nach der ersten Entfernung die Geschwulst wiederkommt. Natürlich kann der erste und der zweite Zeitpunkt so weit auseinanderliegen, dass auch hier der Moment der Möglichkeit einer Radikalheilung verpasst wird, und deshalb ist die mikroskopische Untersuchung unbedingt notwendig. Sie allein giebt Klarheit, ob man es mit einem Fibrom, Myom oder Sarkom zu thun hat. Wiewohl auch Carcinome in diesem jugendlichen Alter nach Schroeder und Winckel beobachtet worden sind, so ist doch ihr Sitz und ihre Form eine von den Sarkomen ganz

verschiedene. Sie gehen regelmässig von der hinteren Scheidenwand aus und bilden entweder eine umschriebene Geschwulst, die allmählich wachsend halbkugelförmig in die Scheide vorspringt, oder auch eine flache diffuse Infiltration der Schleimhaut; ausserdem ist ihr Vorkommen bedeutend seltener als das der Sarkome. Polypen der Scheide, welche im kindlichen Alter einige wenige Male beobachtet worden sind, stellen schmalgestielte Fibroide dar. Ihr Stiel ist schmäler als bei Sarkomen, und sie entspringen direkt von der Schleimhaut, ohne dass sich hier ein grösserer Tumor nachweisen liesse, wachsen nur langsam und verjauchen nicht so leicht.

Wird es uns nun überhaupt möglich sein, die Diagnose der polypösen Sarkome der Kinder nach den bisherigen Erfahrungen stets rechtzeitig zu stellen, um durch eine Operation diese überaus bösartige Geschwulst noch völlig aus dem Organismus zu entfernen? Zeigt die Geschwulst eine traubige Zusammensetzung, ergiebt die mikroskopische Untersuchung eine sarkomatöse Struktur, womöglich quergestreifte Muskelelemente, so kann über das, was zu thun ist, kein Zweifel sein, ebensowenig, wenn die noch kleine Geschwulst in ihrer Morphologie sich zwar in nichts von den anderen glatten (fibrösen) Scheidenpolypen unterscheidet, aber ein excidiertes Stückchen einen ausgesprochenen sarkomatösen Bau darbietet. Anders aber liegen die Verhältnisse, wenn nun auch das Mikroskop ein Bild liefert, das ebensowohl gewissen Stellen eines oedematösen Sarkoms wie eines vielleicht endzündlich veränderten Fibroms entspricht, wenn dazu noch quergestreifte Mukelfasern an den sorgfältigst untersuchten Stückchen nirgends zu finden sind. Die kleinen Patientinnen sogleich den Gefahren eines grösseren Eingriffs, vielleicht einer ausgedehnten Scheiden-

esection auszusetzen, wo eine einfache Abtragung des 'olypen die Heilung bedeuten kann, dürfte nicht am Platze ein. War die Geschwulst trotzdem bösartig, oder wird sie s erst, dann bietet die sicherste und untrüglichste Korrek-ır der Diagnose das Recidiv, und es giebt die Indikation um allerradikalsten Vorgehen.

Die Prognose ist als sehr trübe zu bezeichnen. Die eschwerden, welche ein Scheidensarkom hervorruft, sind war im Anfange nur von geringfügiger Natur, werden aber ach kurzer Zeit sehr beängstigend und quälend. Alle atientinnen, mit Ausnahme der einen von Volkmann ope-erten, gingen an den Folgen ihres Leidens zu Grunde.

Zeigen, wie wir eben gesehen haben, die Scheiden-Sar-ome der Kinder ein in den wesentlichsten Punkten gleich-ımiges und gleichartiges Gepräge, so ist bei denselben ffektionen der Erwachsenen diese Gleich-rtigkeit vollständig zu vermissen. Der ne Fall weist diese, der andere jene Eigentümlichkeiten ıf, Eigentümlichkeiten, die eben nur den Vaginalsarkomen r Erwachsenen zukommen und ihnen gegenüber derselben rkrankung bei Kindern ihre gesonderte Stellung ver-haffen.

Schon der Sitz und die Ausbreitung der heidensarkome bei Erwachsenen zeigt eine gewisse Un-gelmässigkeit. Im Gegensatz zu dieser Geschwulstform i Kindern, wo mit wenigen Ausnahmen die vordere ıginalwand befallen war, bildet bei den Erwachsenen in eicher Weise bald die vordere, bald die ntere Wand den Sitz der Affektion. Das Sarkom zt entweder bald hinter dem Scheideneingange, bald in r Mitte, oder auch ganz oben in der Scheide, im Fornix ginae. Mit Vorliebe scheint es die Medianlinie der Vagina

als seinen Sitz zu wählen. Dabei kann es uns nicht ent
gehen, dass die Scheidensarkome der Erwachsenen im
Gegensatz zu derselben Affektion bei Kindern di
Urethra und die Blase niemals mit ihre
Wucherungen durchsetzen und höchstens nu
auf die Organe drücken. Ueberhaupt zeigt sich bei de
Erwachsenen nicht, wie dies bei den kindliche
Scheidensarkomen die Regel ist, ein regionäre
Fortschreiten der Geschwulst nach den Nachbar
organen hin; wenn auch in dem Falle von Herzfeld sich im
Beckenzellgewebe, an der Darmbeinschaufel und den links
seitigen Inguinaldrüsen Geschwulstknoten etabliert hatten
Doch dürfte die ungewöhnliche Verbreitung in diesem
Falle, speziell die als Ausnahme hervorgehobene lokale im
Beckenbindegewebe, sicherlich auf Rechnung der die gleich
zeitig bestehende Schwangerschaft begleitenden Hyper
aemie zu setzen sein. Blase und Harnorgane überhaupt waren
jedoch trotz des Sitzes der Originärgeschwulst auf der vor
deren Vaginalwand, die sogar der hinteren Urethralwand
eng aufsass, und trotz der bedeutenden regionären Aus
breitung auch hier verschont. Rosthorn macht sogar ganz
besonders auf die an den Sarkomknoten seines Falle
wiederholt ausgesprochene Abkapselung aufmerk
sam.

Auch die Neigung zu entfernteren Meta
stasen ist bei Scheidensarkomen Erwachsener seh
selten vorhanden; sie fanden sich in einigen Fällen in de
Haut, den Lungen, an der Pleura und an den Rippen.

Nicht minder inkonstant ist auch bei dieser Geschwulst
art die makroskopische Beschaffenheit, Form und
Aussehen. Während nämlich bei Kindern di
polypöse Form einzig und allein vor

herrscht, so ist sie bei Erwachsenen vollständig zu vermissen. Hier treten vielmehr die Scheidensarkome, wie uns die aus der Litteratur gesammelten Fälle belehren, in zwei von einander ganz verschiedenen Formen auf: erstens als flächenhaft verbreitete, diffuse, nicht sehr harte Infiltration der Schleimhaut, und zweitens als erhabener halbkugelförmig in die Scheide vorspringender Tumor des submucösen Bindegewebes; ganz dasselbe Verhältnis, wie wir es bei den Carcinomen der Scheide wiederfinden.

Die erste Form, die diffuse Infiltration, zeigt stets eine ulcerierte, eitrig belegte Oberfläche, die bei Berührung mehr oder wenig stark blutet, die Ränder sind nur wenig erhaben und gleich der Infiltration selbst eben nicht induriert.

Was die zweite Form, die erhabenen, halbkugelförmig in die Scheide vorspringenden Tumoren angeht, so treten diese ihrerseits in 2 ganz verschiedenen Gestalten auf, einmal als ulcerierter, eitrig belegter, mehr oder weniger zerklüfteter, leicht zerreisslicher und auf der Unterlage kaum verschiebbarer Tumor, der sehr leicht zu Blutungen neigt, und zweitens als derbe, prall elastische, von glatter, gefässreicher Schleimhaut bedeckte und auf der Unterlage verschiebliche Geschwulst, die selbst bei starker Berührung kaum blutet. Die Farbe der Tumoren ist meist rosarot bis dunkelrot. Ihre Grösse schwankt zwischen der einer Wallnuss und der eines Gänseeis resp. einer Faust. Die diffusen Infiltrationen erstrecken sich über eine grosse Fläche der Vagina; sie können Zwei- bis Fünfmark-Stück gross werden.

Eine Eigentümlichkeit des primären Scheidensarkoms bei Erwachsenen besteht auch in der oft schon frühzeitig auffallenden Multiplicität, wobei nicht zu entsscheiden ist, ob diese massenhafte Entwickelung der Neubil-

dungen gleichzeitig an allen Punkten oder, freilich frühzeitig, erst auf metastatischem Wege entstanden sind.

Wie in makroskopischer, so bietet auch in mikroskopischer Beziehung das Scheidensarkom der Erwachsenen kein einheitliches Bild dar. Freilich wiegt die Spindelzellenform vor, doch sind auch alle sonstigen histologischen Formen beobachtet worden. Die bei dem kindlichen Scheidensarkom erwähnte Querstreifung der Spindelzellen wurde bei Erwachsenen niemals gefunden.

Auch das Alter der mit Scheidensarkom behafteten Patientinnen schwankte bei Erwachsenen in den weitesten Grenzen.

Die jüngste, welche kaum 15 Jahre zählt, ist eben in das Pubertätsalter getreten, die älteste, die nach Senn 82 Jahre alt war, befand sich bereits seit vielen Jahren im Klimakterium.

Es fällt darum auch so schwer, für die Scheidensarkome der Erwachsenen eine einheitliche Aetiologie anzugeben, resp. zu vermuten. Ob etwa traumatische Einflüsse, wiederholte Schwangerschaften, Coitus und die damit einhergehende reichliche Blutzufuhr zu den Genitalien irritierenden Einfluss auf die Geschwulstbildung haben? Allerdings lässt es sich nicht leugnen, dass die meisten Patientinnen verheiratet waren und mehrfach geboren hatten, so dass man geneigt wäre, bei der Aetiologie der Scheidensarkome an traumatische Einflüsse zu denken, doch waren bei mehreren Patientinnen solche Irritamente vollständig auszuschliessen. Ebensowenig ist erwiesen, dass die erbliche Disposition bei der Aetiologie der Scheidensarkome eine Rolle spielt. Es kann aber auch nicht der Beruf und die Lebensweise für ihre Entwicklung von irgend welcher Bedeutung sein, da wir alle Stände bei dieser Er-

krankung vertreten sehen. Jedenfalls ist die Aetiologie der Scheidensarkome bei Erwachsenen sowohl wie bei Kindern noch sehr unklar. Sie fällt mit der grossen Frage nach der Aetiologie der Geschwülste überhaupt zusammen.

Bei der Verschiedenheit, in der die Scheidensarkome bei Erwachsenen auftreten, ist leicht zu begreifen, dass sich auch ihre klinischen Symptome in verschiedener Weise äussern werden, je nach Sitz, Aussehen und Ausbreitung der Affektion. Wenn diese ihren Sitz an der vorderen Scheidenwand hat, und dadurch ein Druck auf die Harnapparate ausgeübt wird, dann werden Hindernisse bei der Urinentleerung eintreten, betrifft sie dagegen die hintere Vaginalwand, dann werden Beschwerden bei der Kotentleerung die Folge sein. Im allgemeinen stehen die Symptome mit der Schwere der Erkrankung in einem gewissen Missverhältnis. Die lokalen Beschwerden sind im Anfange nur sehr geringfügiger Natur und bleiben es auch im weiteren Verlaufe. Dazu gesellen sich aber oft die Symptome einer in der Scheide liegenden Geschwulst, als Kreuzschmerzen und Gefühl von Drängen nach unten. Der flächenhaften Infiltration werden diese Symptome allerdings abgehen. In vielen Fällen geben die Scheidensarkome ein Hindernis beim Coitus, oder wenn sie gross genug sind, ein nicht unbedeutendes Geburtshindernis ab. Stets aber tritt ein Symptom bei allen Scheidensarkomen der Erwachsenen so sehr in den Vordergrund, dass es meist die einzige Ursache ist, weshalb die Patientinnen den Arzt aufsuchen. Es bestehen nämlich in allen Fällen, bald mehr, bald weniger profuse, fleischwasserähnliche bis schmutzige Ausflüsse und reichliche Blutabgänge, in denen sich oft gangränöse Gewebstrümmer, Bröckel und Gerinnsel, nachweisen lassen. Die Secrete zersetzen sich gar

oft in der Scheide und nehmen einen faden, stinkenden, mitunter wahrhaft entsetzlichen Geruch an, welcher den Kranken und der Umgebung gleich unerträglich wird. Natürlich werden bei mechanischen Insulten, wie sie bei Erwachsenen so oft vorkommen, die Blutungen aus der Scheide zunehmen und gleichzeitig schmerzhafte Empfindungen eintreten.

Mit diesen lokalen Erscheinungen gehen auch die bei jeder malignen Neubildung auftretenden Allgemeinsymptome Hand in Hand. Die Kranken werden infolge des häufigen Blut- und Säfteverlustes anämisch, verlieren den Appetit und magern ab; daneben macht sich eine gewisse nervöse und aufgeregte Stimmung bemerkbar; schlieslich gehen die Patientinnen an allgemeiner Schwäche, an Marasmus zu Grunde. Es ist aber zu bemerken, dass bei den Sarkomen jene schweren kachektischen Zustände, wie sie so oft den Carcinomen zukommen, nicht anzutreffen sind. Ebenso vermissen wir durchschnittlich bei den Scheidensarkomen der Erwachsenen jene schrecklichen Krankheitsbilder, wie sie die Kinder darbieten, und wie sie so oft in den urämischen Erscheinungen ihren Abschluss finden.

Die Verschiedenartigkeit und Mannigfaltigkeit der Scheidensarkome bei Erwachsenen trägt nicht wenig dazu bei, ihre Diagnose zu erschweren. Die rasche Entwicklung einer schmerzhaften, zur Ulceration und Blutung leicht neigenden Geschwulst, bei der die Patientinnen auffallend abmagern, könnte in uns höchstens den Verdacht einer malignen Neubildung erwecken. Ein bestimmter Symptomenkomplex aber, bestimmte Merkmale, aus denen allein schon nach dem makroskopischen Befund ein Scheidensarkom diagnosticiert werden könnte, lassen sich kaum angeben. Denn die Scheidensarkome haben oft eine solche

Aehnlichkeit mit anderen Erkrankungen der Vagina, dass makroskopische Verwechselungen kaum zu vermeiden sind.

In differential-diagnostischer Hinsicht müssen wir jedenfalls zwischen den zwei grossen Formen, in denen das Scheidensarkom bei Erwachsenen auftritt, streng unterscheiden und die dieser oder jener Form ähnlichen Affektionen der Scheide in Betracht ziehen. Was nun die erste Form, das flächenhaft ausgebreitete Sarkom, anbetrifft, so ist am ehesten eine Verwechselung mit der einen Art der Carcinome, dem flächenhaften Scheidenkrebs, ferner mit den unter einander verwandten tuberkulösen, skrophulösen und lupösen Prozessen, ferner mit den spätluetischen Ulcerationen der Scheide möglich. Wenn wir nun im Auge behalten, dass das flächenhafte Scheidensarkom in Gestalt einer diffusen, ulcerierten, etwas verhärteten, leicht blutenden Infiltration mit wenig erhabenen, glatten, aber etwas indurierten Rändern auftritt, so zeichnet sich ihm gegenüber das Cancroid der Scheide durch eine tiefgehende, starre, fast brettharte Infiltration, welche das Scheidenrohr oft in hohem Masse verengt, durch erhabene, ebenfalls glatte, aber stark indurierte Ränder, durch grosse Schmerzhaftigkeit und schwere kachektische Zustände aus. Ausserdem finden sich bei Carcinomen die Lymphdrüsen in fast allen Fällen angeschwollen, während dies bei den Sarkomen zu den Seltenheiten gehört.

Die tuberkulösen und skrophulösen Schleimhautprozesse der Scheide hinwiederum zeigen nicht den geraden, etwas indurierten Rand des sarkomatösen Geschwüres; ihre Ränder sind vielmehr weicher, wie angefressen, manchmal sinuös. In der Umgebung der tuberkulösen Geschwüre zeigen sich oft in die Schleimhaut eingesprengte, graue oder gelbliche Knötchen, miliare Tuberkelknötchen. Der Lupus

beginnt in Form von kleinen Knoten, die zum Teil zerfallen und confluieren, zum Teil aber auch den Grund des Geschwüres als kaum halberbsengrosse Erhebungen bedecken die Ränder sind zwar gleich den Sarkomen glatt und etwas induriert, aber scharf abgeschnitten und ringsum mit harten Knötchen besetzt. Bei allen 3 Affektionen fühlt sich der Grund der Geschwüre ziemlich weich an und die Ulceration ist mehr oberflächlich gelegen, dringt nicht in die Tiefe. Ausserdem fehlen bei ihnen nie anderweite Krankheitserscheinungen; die Tuberkulose der Scheidenschleimhaut pflegt, wie bereits Schroeder hervorhebt, von einer Tuberkulose der Harnorgane resp. der Leber, der Lunge und des Darmes abhängig zu sein; bei den skrophulösen Schleimhautulcerationen finden sich nach Lesser gleichzeitig skrophulöse Hautgeschwüre, Schwellungen und Vereiterungen von Lymphdrüsen; ebenso ist der Lupus der Schleimhaut fast stets mit Lupus der äusseren Haut kombiniert.

Die luetischen Ulcerationen der Scheidenschleimhaut welche, soweit sie hier in Betracht kommen können, der Spätlues angehören, stellen meist einen in die Tiefe greifenden, ziemlich weichen und zum Verfall sehr hinneigenden Geschwürsprozess dar, der von einem schmalen, hyperämischen und etwas geschwollenen Saum umgeben ist. Auch hier lassen sich oft anderweitige Zeichen, die auf Lues hindeuten, nachweisen, so dass die Diagnose dadurch erleichtert wird.

Was nun die zweite Form, die halbkugelig in die Scheide vorspringenden Sarkome, anbetrifft, so tritt die eine Unterart derselben, welche sich in Gestalt von mehr weichen ulcerierten Tumoren darstellt, mit dem zerfallenen, halbkugeligen Carcinom oder Gumma, die andere Unterart hin-

gegen, welche die mehr derben, mit glatter Oberfläche bekleideten Geschwülste in sich fasst, mit den Fibromen resp. Fibromyomen und Scheidencysten in differential-diagnostische Konkurrenz. Während aber das weiche, ulcerierte Sarkom als leicht zerreissliche Geschwulst auftritt, deren eitrig belegter Geschwürsgrund von glatten, niedrigen und nur wenig indurierten Rändern umsäumt ist, so stellt das Scheidencarcinom, wie bereits Schroeder hervorhebt, einen mehr derben Tumor dar, der regelmässig von der hinteren Scheidenwand entspringt und wenn zerfallen, „durch starkes Wachstum zu einem pilzförmigen Umwerfen der Ränder führt." Die Kachexie ist ausgesprochener als beim Sarkom, ebenso sind die Inguinaldrüsen fast stets geschwollen. Beiden Neubildungen gemein ist aber ihre Schmerzhaftigkeit, ihre Neigung zu Blutungen und zu Recidiven. Die Gummata zeichnen sich gegenüber den Sarkomen durch ihren frühzeitigen in die Tiefe dringenden Zerfall, ihren darum tiefgelegenen, nekrotisierten Geschwürsgrund, sowie die scharfgeschnittenen, steilen und etwas infiltrierten Ränder aus; sie schmerzen und bluten kaum, selbst bei starker Berührung.

Was nun die nicht ulcerierten, mit gesunder Schleimhaut bekleideten Sarkome angeht, so sind sie mikroskopisch von den Fibromen kaum zu unterscheiden; denn auch diese sind gleich jenen nach Breisky „allseitig rundlich begrenzte oder höchstens in einem Stiel auslaufende Tumoren, mit glatter Schleimhaut versehen und von elastischer, derber Konsistenz". Eine Verwechselung mit Scheidencysten, die auch die Grösse der Sarkome erreichen können, ist schon leichter zu vermeiden, „da der elastische Inhalt die Flüssigkeit anzeigt." Fibrome und Cysten der Scheide sind gegenüber den Sarkomen gutartige Geschwülste, wachsen nur

sehr langsam und stören nur sehr wenig das Allgemein-befinden. Eine Schwellung der benachbarten Drüsen findet sich bei ihnen niemals.

Wenn wir die Vielgestaltigkeit der eben angeführten Merkmale betrachten, so werden wir einsehen, dass wir in den meisten Fällen in der Diagnose des Scheidensarkoms bei Erwachsenen noch mehr als bei Kindern auf die mikroskopische Untersuchung angewiesen sind.

Was nun die P r o g n o s e der Scheidensarkome bei Erwachsenen anbelangt, so gestaltet sich diese im allgemeinen etwas günstiger als bei Kindern. Wir vermissen vor allem jene schweren Krankheitserscheinungen, wie sie bei Kindern auftreten und so oft in den uraemischen Folgezuständen ihren tragischen Abschluss finden. Die lokalen Beschwerden sind vielmehr hier von ziemlich geringfügiger Art und bleiben es auch im weiteren Verlaufe der Krankheit. Auch bezüglich der endgültigen Heilung scheinen die Resultate etwas erfreulicher auszufallen als bei Kindern. Der Krankheitsverlauf beträgt durchschnittlich 10 Monate, gerechnet von dem ersten Bekanntwerden der ersten deutlichen Symptome. Es ist aber klar, dass das Leiden schon geraume Zeit vorher bestanden hat, da es lange Zeit gar keine Symptome macht und darum erst spät zur Entdeckung gelangt. Die Scheidensarkome der Erwachsenen sind also höchst maligner Natur, fast maligner noch als die Carcinome der Scheide. Ihre Malignität wird nicht bedingt durch die Bildungen von Metastasen, sondern durch i h r h ä u f i g e s R e z i d i v i e r e n und vor allem durch ihr rapides Wachstum und Wuchern in continuo. In dieser Beziehung geben die weichen Sarkome eine schlimmere Prognose als die derben, einem Fibromyom ähnlichen, da sie leicht zerfallend, zu Jauchungen und Blutungen Anlass

geben, und andererseits, schnell wachsend, in die benachbarten Gefässe der Scheidenschleimhaut, in das angrenzende interstitielle Bindegewebe und in dessen zahlreichen Lymph- und Drüsenstämme hineinwuchern und so alles, was sich ihnen in den Weg stellt, destruieren.

Heilungen dieser malignen Geschwulstform gehören zu den grössten Seltenheiten; von den 36 Fällen, die in der Litteratur veröffentlicht sind, wird, soweit genaueres eruiert werden konnte, der Fall von Spiegelberg als geheilt angesehen, da nach 4 Jahren noch kein Recidiv eingetreten war.

Auch Gatti berichtet von einem Myxosarkom, welches völlig geheilt wurde.

Ebenso war Menzels Patientin nach mehr als zehn Monaten nach der Operation noch recidivfrei.

Den besten Erfolg scheint Rubeska gehabt zu haben; seine Patientin befand sich 11 Jahre nach der Operation, was die Geschlechtsteile anging, in bestem Wohlsein.

Was nun endlich die Therapie der Scheidensarkome angeht, so muss dieselbe sowohl bei Erwachsenen wie auch bei Kindern in allen Fällen eine operative sein. Sehen wir doch, dass in den wenigen Fällen, wo jede Operation vermieden wurde, der Tod nach kaum Monatsfrist oder noch früher eintrat. Wenn zwar auch die Erfolge eines operativen Eingriffs nur wenig aufmunternd sind, so werden wir doch zu der operativen Behandlung, zu der totalen oder teilweisen Entfernung der Geschwulstmassen, unsere Zuflucht nehmen müssen, denn nur dadurch können wir die Beschwerden der Patientinnen lindern und ihre Lebensdauer verlängern. Die Begrenzung der Operationsmöglichkeit und die möglichst ausgedehnte Entfernung der Geschwulstmassen sind die massgebenden Gesichtspunkte. Bei der Entfernung hüte man sich vor der Zerreissung der

Kapsel wegen der Gefahr der Ueberimpfung von Geschwulstkeimen, worauf v. Rosthorn mit Recht aufmerksam gemacht hat. Die Operation selbst wird bei der grösseren Zugänglichkeit der erwachsenen Scheide etwas leichter ausfallen und vielleicht auch, da die Blase stets intakt bleibt, bessere Chancen auf einen Erfolg bieten, als dies bei kleinen Kindern der Fall ist. Finden sich die Inguinal- und Beckenlymphdrüsen, der Uterus oder die Ovarien, die Blase oder Urethra von sarkomatösen Massen durchsetzt, so müssen die letzteren mit entfernt werden. Natürlich wird dann die Operation um vieles erschwert, wenn nicht gar unmöglich gemacht. Wir werden uns in allen Fällen, wo wir aus technischen Gründen von einer Totalexstirpation der Geschwulstmassen Abstand nehmen, darauf beschränken, die Leiden der Patientinnen zu lindern. Um den Zerfall des Tumors und dem foetiden Ausfluss vorzubeugen, werden wir zu Auskratzungen mit dem scharfen Löffel, zu Aetzungen mit diesem oder jenem Mittel, zum ferrum candens, zu antiseptischen Scheidenausspülungen oder zu Jodoformglycerintampons unsere Zuflucht nehmen müssen; um den Beschwerden beim Urinieren abzuhelfen, müssen wir zu dem Katheter greifen. Auch der narkotischen Mittel werden wir nicht entraten können. Das Evidement, die Kauterisation usw. als eigentliche Operationsmethode, an Stelle der Totalexcision mit dem Messer, zu benutzen, ist durchaus zu verwerfen, da man dadurch nur das in der Tiefe und in der Umgebung gelegene Gewebe umsonst maltraitiert und so besten Boden für eine neue und raschere Entwickelung des Sarkoms schafft; denn von hoher Bedeutung für die lokale Ausbreitung der Sarkome ist die mechanische Widerstandsfähigkeit der angrenzenden Gewebe.

Anschliessend an diese allgemeinen Betrachtungen sei

es mir gestattet, den kürzlich an der hiesigen Frauenklinik beobachteten Fall von primärem Scheidensarkom zu veröffentlichen.

Es handelt sich um eine 58 jährige Frau, Namens Margarethe Schuhmacher. Dieselbe hat 8 normale Geburten und Wochenbetten durchgemacht; die letzte Entbindung war vor 13 Jahren. Die Periode war stets regelmässig, bis Patientin vor 8 Jahren in das Klimakterium eintrat. Was die erblichen Verhältnisse anbelangt, so starb der Vater früh, Todesursache unbekannt. Die Mutter starb an Altersschwäche; die Geschwister sind gesund.

Patientin selbst ist ziemlich mager und gracil gebaut, mit sehr schlaffen Bauchdecken; nach ihrer Angabe ist sie bis vor einiger Zeit stets gesund gewesen. Seit ungefähr 3 Wochen bemerkte sie Blutabgang aus der Scheide, der plötzlich zu einer starken Blutung wurde, so dass Patientin die Klinik aufsuchte. Der poliklinische Arzt vermutete eine Blutung aus einem Varix.

Die nähere Untersuchung ergiebt folgendes: Die Portio ist sehr klein und atrophisch, ebenso der sonst normal liegende Uterus. Zwischen beiden klaffenden grossen Labien ragt ein blutrünstiger, ulcerierter, von der hinteren Scheidenwand ausgehender Tumor hervor. Derselbe lässt sich gegen das Scheidengewölbe scharf abgrenzen; seine Umgebung ist nicht infiltriert. Die Mastdarmschleimhaut ist gegen denselben verschieblich.

Da es sich wohl zweifellos um eine maligne Neubildung handelt, wird schon am folgenden Tage, am 13. IV. 99, zur Operation geschritten: Hinter dem Tumor, vor dem anus, wird ein etwa 4 cm langer Querschnitt angelegt; bei dem Praeparieren in die Tiefe werden fortwährend sehr stark blutende varicöse Gefässe eröffnet. Bei dem Versuch, den

Tumor von dem Mastdarm abzutrennen, reisst die Mastdarmschleimhaut ein, doch gelingt es schliesslich, den Tumor zwischen Mastdarm und Scheide hinten abzulösen. Vorn wird das den Tumor überziehende Stück der Scheide reseciert und auf diese Weise der Tumor exstirpiert. Die verletzte Mastdarmschleimhaut wird vorsichtig vernäht. Wegen der reichlichen Blutung ist es notwendig, sehr viele versenkte Ligaturen anzulegen. Die Wundränder werden in Form einer Dammplastik vereinigt, mit Dermatolpulver bestreut und ein Jodoformgazestreifen aufgelegt.

Der Wundverlauf ist zunächst scheinbar ein glatter; am 19. IV. werden die Nähte entfernt. Die Wundränder klaffen ziemlich weit auseinander. Am 21. IV. tritt ziemlich copiöser Stuhlgang ein, wobei sich herausstellt, dass eine Incontinentia alvi besteht. Es haben also auch nicht die versenkten Catgutnähte eine Verheilung des Gewebes herbeigeführt, vielmehr hat sich eine Kloake gebildet, indem ein Defekt des unteren Teiles der Mastdarm-Scheiden-Zwischenwand besteht.

Therapeutisch werden nun einstweilen Sitzbäder und feuchte Umschläge verordnet.

Vom 23. IV. an wird die Wundhöhle, nachdem sie sich gereinigt hat, mit Jtroldermatol trocken behandelt, worauf die Granulation ungestört erfolgt.

Am 5. V. darf Patientin aufstehen. Am 15. V. wird eine zweite Operation vorgenommen. Die Kloake hat sich zwar durch Granulationen bedeutend verkleinert, jedoch besteht die Incontinentia alvi fort. Die Umgebung der Granulationen ist reizlos. Es wird nun in Chloroformnarkose aus der rechten Glutäalinnenseite ein viereckiger Lappen (zirka fünf bis sechs Zentimeter) neben dem anus aus der Haut ausgeschnitten und dieser Lappen um den

hinten stehen bleibenden Stiel so gedreht, dass seine Längsseite an den unteren angefrischten Rand der Scheiden-Mastdarmscheidewand adaptiert werden kann. Die beiden anderen Seiten des Lappens liegen zu beiden Seiten der angefrischten Wundhöhle so an, dass der Lappen nunmehr eine continuierliche Fortsetzung der Scheiden-Mastdarmscheidewand bildet. Die Naht geschieht mit Silkworm; einige versenkte Catgutnähte fixieren den Lappen auf der mit der Cürette reingekratzten Wundfläche.

23. V. Der Stuhl ist bis jetzt angehalten. Der Lappen hat sich von der Wundfläche zum Teil abgelöst. Indessen haben die Ligaturen, welche ihn an der rechten Seite und oben an der Scheiden-Mastdarmscheidewand befestigten, eine feste Vereinigung der Ränder herbeigeführt. Es besteht noch incontinentia alvi. Feuchte Umschläge; Sitzbäder.

31. V. Die Wunde sieht sehr gut gereinigt aus.

Am 5. VI. wird ohne Narkose der Rand des Lappens und die Granulationsfläche auf der linken Seite wiederum angefrischt und mit zwei Silkwormnähten beide Wundränder vereinigt.

Am 9. VI. ist der Lappen nunmehr auch auf der linken Seite angeheilt. Am 8. VI. stellte sich plötzlich Fieber, Schüttelfrost, Stechen in der linken Brustseite und im Rücken ein. Auskultatorisch und perkutorisch ist nichts Krankhaftes nachzuweisen. Priessnitzsche Umschläge werden verordnet, worauf das Fieber in den nächsten Tagen allmählich abfällt.

Am 17. VI. wird die Patientin entlassen, um nach sechs bis acht Wochen zur Wiederherstellung des Sphincter ani wieder aufgenommen zu werden. Die Scheidewand zwischen Mastdarm und Scheide ist durch Anheilung des Lappens

hergestellt. Die vor dem anus befindliche Wundhöhle zeig gute Granulationen, die Umgebung ist reizlos. Es besteh noch incontinentia ani. Herz- und Lungenbefund normal

Was die symptomatische Behandlung angeht, so wur den anfangs täglich zwei, später ein Sitzbad mit Lysol ver ordnet, ebenso öftere Ausspülungen; ferner alle 2 Tage dre Aloepillen, Glycerin- und Ricinuseinläufe, Infus. Sennae usw. usw.

Der exstirpierte Tumor zeigte makroskopiscl folgende Beschaffenheit: Er ist ca. 8 cm. lang und 4 cn breit und liegt walzenförmig in das hintere paravaginale Bindegewebe eingebettet. Seine Oberfläche ist nach den Scheidengewölbe zu ziemlich gleichmässig und glatt, ar der unteren Fläche befinden sich mehrere leichte Einschnitte, so dass er ein etwas knolliges Aussehen erhält. Die Vaginalschleimhaut überzieht den Tumor, welcher mit derselben und dem paravaginalen Bindegewebe grösstenteils nur ganz locker verklebt ist, so dass er sich bis auf einige kleinere feste Verwachsungen ganz aus seiner Umgebung ausschälen lässt. Das die Geschwulst tragende Gewebe erscheint etwas bindegewebig verdickt. Die den Tumor überziehende Vaginalschleimhaut zeigt makroskopisch keine Veränderungen, bis auf eine ungefähr markstückgrosse, fast $^1/_2$ cm in den Tumor hineinreichende, an der vorderen Seite desselben sitzende Ulceration.

Auf der Schnittfläche bietet der Tumor ein markiges Aussehen; es besteht deutliche Alveolenzeichnung von nahezu Erbsengrösse, welche durch etwas dunklere Septen durchbrochen ist.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt folgenden Befund:

Die Vaginalschleimhaut befindet sich in erheblicher

Wucherung und zeigt überall kleinzellige Infiltration, welche am stärksten ausgesprochen ist in der Umgebung und am Rande der ulcerierten Stelle. Mit Ausnahme der letzteren ist die Vaginalschleimhaut durch mehrere Lagen gesunden Bindegewebes, welches ziemlich starke Gefässbildung zeigt, von dem Tumor getrennt. Der Tumor selbst grenzt sich auch von der übrigen Umgebung, mit Ausnahme der Ulceration, deutlich durch eine bindegewebige Kapsel ab, welche an einigen Stellen noch Ausläufer in das Geschwulstgewebe sendet. An einigen Schnitten findet man einen myomatösen Bau der Neubildung. Man sieht daselbst neben einer über den ganzen Tumor ausgebreiteten lebhaften Kernvermehrung eine ziemlich regelmässige Anordnung von Fasern mit langen stäbchenförmigen Kernen. Dann sieht man Gebilde von Büschelform, welche aussehen wie Querschnitte von Muskelbündeln.

Während an anderen Stellen der Tumor das Aussehen eines sehr kernreichen Fibroms bietet, findet sich an den meisten Stellen, besonders an der der Scheide zu gelegenen Peripherie das ausgeprägte Bild des Sarkoms, und zwar des Spindelzellensarkoms, welches hier und da von Rundzellenzügen durchzogen ist. Vereinzelt findet man auch Riesenzellen eingestreut von unregelmässiger Form und mit Ausläufern versehen.

An der durch die Scheidenschleimhaut durchgebrochenen Stelle sieht man zahlreiche Haemorrhagieen und Apoplexieen im Gewebe, welche durch Arrosion von Gefässen durch das Geschwulstgewebe entstanden sind.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fritsch für die gütige Ueberweisung und Durchsicht der Arbeit, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Schroeder für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Tabellarische Uebersicht der bisher in der Litteratur verzeichneten Fälle:

a) Sarkome im kindlichen Alter

No.	Beobachter	Alter der Patientin	Sitz der Geschwulst	Makroskopischer Befund	Mikroskopischer Befund	Drüsen	Metastasen	Verlauf
1.	March	2 J. 7 Mon	Vordere Vaginalwand	Rötliches, polypenartiges Gebilde	Fibrosarkom mit Spindelzellen		An der hinteren Blasenwand	Dauer 6 Monate, Operation; 7 Recidive, Tod.
2.	Sänger	3 J.	An der vorderen Vaginalwand breitbasiger Sarkomknoten, an der hinteren sarkomatöse Polypen.		Medulläres Rundzellensarkom mit spärlichen Spindelzellen, epithelialer Ueberzug.	Sarkomatöse Entartung der Beckenlymphdrüsen.	Am Hymen, den Nymphen, dem Septum vesico-vaginale u. der hinteren Blasenwandschleimhaut.	Seit 4 Monaten heftige Harnbeschwerden, Abgehen von Geschwulststückchen aus der Scheide, Operation; nach 2 Monaten umfangreiches Recidiv, nach 2 weiteren Monaten Tod infolge Kachexie und Durchbruchs jauchiger Massen in die Bauchhöhle.
3.	Ahlfeld	3½ J.	Vordere Vaginalwand.	Breitbasiger Tumor mit polypösen Wucherungen in der ganzen Scheide.	Fibrosarkom	Inguinaldrüsen geschwollen.	Ligamenta lata verdickt; Uterus, hintere Blasenwand sarkomatös entartet.	Keine Operation; baldiger Tod nach kaum Monatsfrist.
4.	Soltmann	2½ J.	Vordere Vaginalwand unmittelbar mit der columna rugarum anterior übereinstimmend.	Thalergrosse Basis mit polypösen Gebilden durch die ganze Scheide, weichgallertig, durchscheinend.	Rundzellensarkom; in der Blasengeschwulst mehr Spindelzellen.		An der hinteren Blasenwand wallnussgrosser Tumor.	Seit 1 Jahre Harnbeschwerden, Erschweren des Gehens, zeitweise Fieber u. Blutungen, Operation; Recidiv, baldiger Tod.
5.	Hauser	1 J.	Vordere Vaginalwand nach rechts übergreifend.	Gestielter Tumor.	Rund- und Spindelzellensarkom, einige Spindelzellen mit querer Streifung.			Im Januar 1880, im Alter von ½ Jahren zeigten sich die ersten Symptome; im April 1880 fand die erste Operation statt; im Oktober Recidiv, 2. Operation; im November 2. Recidiv; im Januar 1881 3. Operation, nach 6 Tagen Recidiv; im April 1881 neues Recidiv, Radikaloperation unmöglich; im Mai 1881 neues Recidiv: bald darauf Exitus letalis.
6.	Steinthal	2½ J.	Tuberculum vaginae.		Myxosarkom.			8 Monate nach den ersten Symptomen operiert, nach 8 Wochen Recidiv, operiert, nach ½ Jahr wieder; bald inoperables Recidiv; Exitus.
7.	Babes	3 J	In der Tiefe der cutis am Scheideneingang.	Wallnussgrosser, runder, freibeweglicher Tumor von weichelastischer Consistenz.	Spindelzellensarkom mit eigentümlicher (cylindromatöser) Umwandlung der Gefässe.			3 Jahre nach der Operation ein mit der Haut verwachsenes, hühnereigrosses Recidiv.
8.	Schuchardt	7 Mon.	Vor die Vulva ragend, dicht oberhalb des rechten Labium minus an die seitliche Vaginalwand angeheftet.	Haselnussgrosse glatte, blassrote Geschwulst; später polypös.	Rund- u. Spindelzellensarkom mit fast cavernöser Gefässentwicklung.			Urin- u. Defaecationsbeschwerden; Allgemeinbefinden gut, Operation; 2 Wochen später Schwellung der labia maiora und minora mit knotigen Verdickungen. Tod 5 Monate nach der ersten Operation.
9.	Schuchardt	2½ J.	Hintere Scheidewand.	2 haselnussgrosse, polypöse bläulichweisse Gebilde gleich einer Blasenmole.	Rund- u. Spindelzellensarkom.			Kleine Blutungen, zuweilen Schmerzen, keine Urin- und Defaekationsbeschwerden, Operation; nach 6½ Monaten Recidiv, Radikaloperation, Heilung.

Tabellarische Uebersicht der bisher in der Litteratur verzeichneten Fälle:

a) Sarkome im kindlichen Alter

No.	Beobachter	Alter der Patientin	Sitz der Geschwulst	Makroskopischer Befund	Mikroskopischer Befund	Drüsen	Metastasen	Verlauf
10.	Kolisko	$1^1/_2$ J.	Vordere Scheidenwand.	Zahlreiche polypöse Tumoren in der Vagina, z. T. jauchig zerfallen.	Myofibrosarkom mit gewöhnlichen Spindelzellen und solchen mit querer Streifung.		Beckenorgane total von Geschwulstmassen durchwuchert.	Baldiger Tod.
11.	Kolisko	1 J.	Vordere Scheidenwand.	Traubenförmige Neubildung.	Myosarkom (oedematöses Bindegewebe u. junge Muskelfasern.)			Nach der Operation Recidive, schliesslich Tod.
12.	Kolisko	$1^1/_2$ J.	Vordere Scheidenwand.	Traubenförmige Geschwulst.	Fibrosarkom mit Muskelfasern.			Nach der Operation trat eitrige Peritonitis ein; Tod.
13.	Holländer	7 Mon.	Vordere und hintere Scheidenwand.	Taubeneigrosser Polyp.	Rundzellensarkom mit Spindelzellen.		Am Orificum externum.	Nach Entfernung des Primärtumors Recidiv, blutig-eitriger Ausfluss, Parasacrales Vorgehen; Patientin nach 6 Wochen als geheilt entlassen.
14.	Körner	2 J.	Dicht hinter dem Hymen an der hinteren Vaginalwand.	Erbsengrosse Geschwulst, aus der Vagina prolabierend.	Sarkoma alveolare.		Portio u. Septum vesico-vaginale infiltriert, auf der hinteren Blasenwand erbsen- bis bohnengrosse Polypen-Verdickung des Bauchfells durch Tumorbildung.	8 Tage nach Entfernung der Primärgeschwulst Recidiv, Retentio urinae Tenesmus, zahlreiche Polypen, alle 14 Tage Abtragung derselben, bald Ascites, Oedeme, rascher Verfall, Tod.
15.	Rosenstein	2 J.			Carcinosarkom.			Retentio urinae, unter zunehmender Abmagerung und mässigem Fieber, Tod nach 14tägiger Beobachtung.
16.	Marshall	2 J. 7 Mon.	Hintere Vaginalwand	Dunkler, ulcerierter beweglicher, polypöser Tumor.				
17.	Smitt	4 J.	Aus der Vulva ragend	Mehrere Hundert Polypen. Weiche, wallnussgrosse Geschwulst.	Rundzellensarkom.		An der Uterusschleimhaut in Gestalt multipler Polypen. Wandung stark verdickt.	Oeftere Entfernung der Geschwulstmassen ohne Gewalt, nach 14 Tagen Tod unter Albuminurie, Dyspnoe, Oedeme der unteren Extremitäten.
18.	Schustler	4 J.	Vordere Vaginalwand	Polypenartige Gebilde.	Spindelzellensarkom mit schleimiger Grundsubstanz. Myxosarkom.			Die ersteren Symptome waren 4 Monate vor der Operation bemerkt worden.
19.	Demme	$5^1/_2$ J.	Hinteres Drittel der rechten Vaginalwand	Pfirsichkerngrosser, gelappter Polyp.	Fibrosarkom.	Inguinal-Iliacal- u. Retroperitonealdrüsen infiltriert.	An der Blase und den Ovarien.	$5^1/_2$ Jahre nach den ersten Symptomen operiert, 4 Monate später Recidiv, auch operiert, nach 4 Monaten wieder Recidiv, operiert, nach 5 Monaten inoperables Recidiv, Tod nach einem weiteren Vierteljahr.

Tabellarische Uebersicht der bisher in der Litteratur verzeichneten Fälle:

b) Sarkome bei Erwachsenen.

No.	Beobachter	Alter der Patientin	Sitz der Geschwulst	Makroskopischer Befund	Mikroskopischer Befund	Drüsen	Metastasen	Verlauf
1.	Kaschenarowa	15 J.	Vordere Vaginalwand.	Polypöse Geschwulst.	Rhabdomyom mit Myxom, Spindelzellensarkom.			Wiederholte Operation und Recidive; Tod an Complikation mit Lungentuberkulose.
2.	Kaschenarowa	?	Hintere Vaginalwand.	Guldengrosse, ulcerierende Geschwulst; zuerst kleine Warze.	Spindelzellensarkom.			Patientin hat mehrfach geboren, vor 2 Jahren die ersten Beschwerden; Tod.
3.	Kaschenarowa	17 J.	Hintere Vaginalwand.	Gänseeigrosse Geschwulst.	Spindelzellensarkom.			4 Monate nach der ersten Exstirpation Recidiv bis zu Faustgrösse, 2. Operation, bald darauf Tod.
4.	Spiegelberg	?	Unterer Teil der vorderen Vaginalwand.	Wallnussgrosser Tumor, prall, elastisch, glatt.	Spindelzellensarkom.			Seit der 3. und besonders der 4. Schwangerschaft Gehschwäche. Bei der Entbindung Constatierung eines Gewächses in der Scheide, welches nach ½ Jahre von der Patientin selbst im Scheideneingang gefühlt wurde. Exstirpation, nach 4 Jahren noch kein Recidiv; Heilung.
5.	Spiegelberg	58 J.	Unregelmässig auf dem unteren Teil der Scheide.		Medulläres, kleinzelliges Sarkom.			Patientin hat nicht geboren. Im 40. Jahre Beginn des Klimakteriums. Im 57. Jahre erstes Symptom, Eiterabgang aus den Genitalien. Im 58. Jahre starre Infiltration der ganzen Scheidenwand; Operation. Nach 8 Tagen Exitus an diffuser Phlegmone.
6.	Bojardi	25 J.	Untere Drittel der rechten hinteren Scheidenwand u. isolierter Tumor an der linken Seite in der Mitte der hinteren Scheidenwand.	Hühnereigrosser, aus der Scheide heraushängender Tumor mit daumendickem Stiel u. bohnengrossen Knoten am Stiel.	Rund- u. Spindelzellensarkom.	Schwellung der Lymphdrüsen, der Abdominal-, Leisten-, Axillar- und Jugulargegend.	An Haut der Brust und des Unterleibes.	Gravida im 8. Monat; Entfernung; Partus; 2 Recidivtumoren; Galvanokaustische Exstirpation; Recidive; 8 Monate nach der letzten Operation Tod unter Erscheinungen von Bronchitis und Peritonitis.
7.	Steinthal	32 J.	Unterer Teil der vorderen und hinteren Vaginalgegend.	Wallnussgrosse ulcerierte Geschwulst und hühnereigrosse derbe Anschwellung.	Spindelzellensarkom.			Anfangs 1887 erste Symptome; nach 4 Monaten wurden die Tumoren teilweise abgetragen; 14 Tage darauf inoperable Recidive; bald darauf Tod.
8.	Fränkel	30 J.	Hintere Scheidenwand.	Zweithalergrosses Geschwür.	Rundzellensarkom.		Starre Infiltration der vorderen Rektalwand.	Gravida; nach dem Partus zeigt sich an der linken Seite des unteren Teiles der Scheidewand ein guldengrosses Geschwür mit unregelmässigen Rändern und harter Basis. Cautherisatio actualis; schnelles ausgebreitetes Recidiv; Rectovaginalfistel; Tod.
9.	Ahlfeld	15 J.	Vordere Scheidenwand und vordere Lippe.		Rund- u. Spindelzellensarkom.			Tod.
10.	Menzel	39 J.	Vordere Scheidenwand.	Breitbasiger, apfelgrosser, unregelmässiger Tumor.	Rundzellensarkom.			VI para; seit ¼ Jahr heftiger fleischwasserähnlicher Ausfluss; Operation; nach mehr als 10 Monaten ist Patientin noch recidivfrei.

Tabellarische Uebersicht der bisher in der Litteratur verzeichneten Fälle:

b) Sarkome bei Erwachsenen.

No.	Beobachter	Alter der Patientin	Sitz der Geschwulst	Makroskopischer Befund	Mikroskopischer Befund	Drüsen	Metastasen	Verlauf
11.	Rosthorn	43 J.	Hintere Scheidenwand.	Breitbasiger, rundlicher, derber, begrenzter Tumor.	Rund- u. Spindelzellensarkom mit Riesenzellen.		An der Portio vaginalis uteri, hühnereigross an einer Rippe und der Pleura.	I para; Plötzlich starke Blutung; Totalexstirpation des Tumors u. hohe Amputation des Collum, bald Recidiv; 5mal nach jedesmaliger Operation, schwere Pleuritis, Tod; keine Sektion.
12.	Herzfeld	38 J.	Vordere Scheidenwand.	Circumskripter, wallnussgrosser Knoten.	Rund- u. Spindelzellensarkom.	Linke Inguinaldrüsen faustgross.	Zahlreich in den Lungen, kleinen Beckenraum.	VI para, Operation; nach 8 Monaten 2 Recidivtumoren in der Scheide, Gravidät, Tod; Sectio caesarea in mortua; Kind tot.
13.	Kalustow	23 J.	Vordere Scheidenwand.	Derber, schwarzgrauer Schorf.	Sarcoma teleangiectodes haemorrhagicum.		1 haselnussgrosser Tumor in der Mitte des linken Gesässes, einer an der Aussenfläche des rechten Oberschenkels; Verhärtung im rechten Parametrium.	IV para, fortwährend Blutungen, Schwäche, Kopfschmerzen, Fieber, Harndrang; nach 2 Mon. Tod.
14.	Veit	17 J.	Vordere Scheidenwand.		Spindelzellensarkom.		Scheide u. Uterus angefüllt mit bis gänseeigrossen Gewebsstücken.	Dysurie, plötzliche Harnverhaltung, Schmerzen Katheterisiert, nach 14 Tagen wird eine ganze Reihe schwammiger Gewebsstücke entfernt, in den folgenden 8 Tagen ebenfalls; darauf vorübergehende Besserung; Tod ungefähr 4 Mon. nach den ersten Beschwerden.
15.	Govo	55 J.	Unterer Teil der hinteren Scheidenwand.	Kleiner, runder gestielter Tumor, ulceriert.	Rundzellensarkom.			Exstirpation: dreimaliges Recidiv; Tod.
16.	Meadows	38 J.	Rechte Scheidenwand.	Hühnereigrosse, leichtblutende Geschwulst.	Spindelzellensarcom.			I para, Ecrasement der brüchigen Massen; 8 Tage später Tod an Lungenembolie.
17.	Simmons	19 J.	Unterer Teil der hinteren Scheidenwand.	Wallnussgrosser, etwas ulcerierter Tumor.	Spindelzellensarkom.			Excision; 3 Wochen später starke Blutung; Patientin stirbt nach 8 Tagen durch den Blutverlust.
18.	Münz	58 J.	Vordere Vaginalwand.	Weicher, zerreisslicher, breitbasiger, dunkelroter, gänseeigrosser Tumor.	Riesenzellensarkom.			Blutungen, Harndrang, Stuhlverstopfungen, Schmerzen; Operation, radikal nicht möglich; nach 14 Tagen starke Wucherungen; starke Blutungen; Tod $8^1/_2$ Monaten nach den ersten Symptomen.
19.	Young	70 J.	Scheide ringsum ausgefüllt.					Starker Harndrang, Tenesmus, keine Blutung.
20.	Gatti	30 J.			Myxosarkom.			Völlige Heilung.
21.	Parona	?	Septum vesicovaginale.		Melanotisches Spindelzellensarkom.			
22.	Senn	82 J.	Septum recto-vaginale, der Mastdarmschleimhaut näher als der Scheide.		Spindelzellensarkom.			

Tabellarische Uebersicht der bisher in der Litteratur verzeichneten Fälle:

b) Sarkome bei Erwachsenen.

No.	Beobachter	Alter der Patientin	Sitz der Geschwulst	Makroskopischer Befund	Mikroskopischer Befund	Drüsen	Metastasen	Verlauf
23.	Rubeska	35 J.	Vordere Vaginalwand.	Breitbasige, walzenförmige, circumscripte Geschwulst, ulceriert.	Spindelzellensarkom.			Seit 3 Jahren machte sich eine Geschwulst bemerkbar, in den letzten 3 Monaten rascher wachsend, zerfallend u. Anlass zu Blutungen etc. gebend. Operation - Völlige Heilung.
24.	Underhill	junge Frau.	Vordere Vaginalwand.		Spindelzellensarkom.	Inguinaldrüsen geschwollen.		Schnelles Wachstum; blutiger, foetider Ausfluss; energische Behandlung; Recidiv; Tod nach 6 Monaten.
25.	Handfield-Jones	16 J.	Vordere Vaginalwand.		Rundzellensarkom.			Patientin war 6 Wochen nach der Operation noch gesund
26.	Jung	?	Rechte Vaginalwand.	Faustgrosser Tumor.	Spindelzellensarkom mit Riesenzellen.			Exstirpation; nach 11 Monaten inoperables Recidiv; Ausgang unbekannt.
27.	Jung	51 J.	Rechte vordere Vaginalwand.	Wallnussgrosser ulcerierter Tumor.	Angiomatöses Rundzellensarkom.			Exstirpation; inoperables Recidiv nach 7 Monaten; noch mehrmals Palliativoperationen; lange Zeit gutes Allgemeinbefinden.
28.	Jung	30 J.	Vordere Vaginalwand.	Gänseeigrosser Tumor.	Kleinzelliges Rundzellensarkom.			IV para; der Tumor war anfangs ein Geburtshinderniss, schliesslich spontaner Partus; normales Wochenbett, nach 4 Wochen Vorfallbeschwerden, Abtragung des Tumors.

Benutzte Litteratur.

1. Gränicher, Dissertation, München 1888.
2. Körner, Dissertation, Göttingen 1892.
3. Holländer, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XXXIV.
4. Frick, Dissertation, Halle 1888.
5. Marshall, Brit. med. Journal 1889.
6. Münz, Der Frauenarzt, Bd. IX.
7. Herzfeld, Allgem. Wiener mediz. Zeitung, 1889
8. Kalustow, Archiv für Gynäkologie, Bd. XXXX, Heft 3.
9. Rubeska, Centralblätter für Gynäkologie.
10. Soltmann, Jahrbuch der Kinderheilkunde, Bd. XVI.
11. Sänger, Archiv für Gynäkologie Bd. XVI.
12. Pick, Archiv für Gynäkologie, Bd. XLVI.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Gottlieb Hoestermann, am 4. Mai 1877, als Sohn des Kaufmanns Friedrich Gott-ieb Hoestermann und dessen Ehefrau Lina, geb. Steinmüller, evang. Konfession, zu Gummersbach, Reg.-Bez. Köln. Nach $4^1/_2$ jährigem Besuche der Knaben-schule in meiner Heimatstadt genoss ich meine weitere Ausbildung auf dem kgl. Gymnasium zu Siegburg, wo ich m 21. März 1895 das Zeugnis der Reife erhielt.

Von Ostern 1895 bis Ostern 1897 studierte ich in Bonn nd bestand dort im Februar 1897 die ärztliche Vorprüfung. Von Ostern 1897 bis Ostern 1898 war ich in Heidelberg, von Ostern 1898 bis Herbst 1898 in München immatrikuliert und ehrte alsdann nach Bonn zurück. Dort bestand ich im S. S. 899 das Examen rigorosum. Am 22. April 1900 beendete ch ebendaselbst die ärztliche Staatsprüfung.

Meine akademischen Lehrer waren:

in Bonn: Anschütz, Binz, Bohland, Finkler, ritsch, Hummelsheim, Jores, Kayser, ekulé von Stradonitz†, Koester, Kruken-erg†, Leo Ludwig, Pelman, Petersen, flüger, Pletzer, Saemisch, Schede, chroeder, Prof. Schultze, Dr. Schultze, trassburger, Ungar, von la Valette St. eorge, Wendelstadt, Witzel.

in Heidelberg: Arnold, Czerny, Erb, Fleiner, ordan, Kehrer, Lossen.

in München: Angerer, Kopp, Oeller, v. Ranke, appeiner, v. Winckel, v. Ziemssen.

Diesen hochverehrten Herren sage ich an dieser Stelle einen ehrerbietigsten Dank.